МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра клеточной биологии и биоинженерии растений

РУДНИЦКАЯ
Елена Евгеньевна

ЭФФЕКТ ЗАСОЛЕНИЯ НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СОДЕРЖАНИЕ ПИГМЕНТОВ В ПРОРОСТКАХ ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент О. Г. Яковец

Допущена к защите
«__» _____ 2015г
Зав. кафедрой клеточной биологии и биоинженерии растений,
доктор биологических наук, доцент В.В. Демидчик

Минск, 2015

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 69 с., 16 рис., 9 табл., 45 источников.

ТРИТИКАЛЕ, ПШЕНИЦА, РОЖЬ, ЗАСОЛЕНИЕ, ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПИГМЕНТЫ, МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, УСТОЙЧИВОСТЬ К ЗАСОЛЕНИЮ.

Объектом исследования служили проростки злаковых культур, выращенные рулонным методом при разной концентрации хлорида натрия.

Целью данной работы было изучение эффекта солевого стресса на содержание фотосинтетических пигментов и морфометрические показатели в проростках злаковых.

Основными методами исследования являлись спектрофотометрическое определение количества фотосинтетических пигментов, анализ морфометрических характеристик проростков.

Исследования проводили в течение 2013-2015 гг. За период исследований всего было выращено около 1500 проростков злаковых для детального анализа морфометрических показателей и анализа содержания фотосинтетических пигментов.

В ходе работы были получены данные о содержании фотосинтетических пигментов в проростках злаковых, выращенных при различных концентрациях хлорида натрия в среде. Было проведено детальное исследование морфометрии всех проростков (длина корней, длина побегов), а также анализ литературных данных. В результате было установлено, что по мере уменьшения устойчивости к засолению протестированные культуры можно расположить в следующий ряд: озимая рожь - озимая тритикале - озимая пшеница (изменения на биохимическом уровне); озимая тритикале - озимая рожь - озимая пшеница (изменения морфометрических показателей).

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 69 с., 16 мал., 9 табл., 45 крыніц.

ТРЫЦІКАЛЕ, ПШАНІЦА, ЖЫТА, ЗАСАЛЕННЕ, ФОТАСІНТЭТЫЧНЫЯ ПІГМЕНТЫ, МОРФАМЕТРЫЧНЫЯ ПАКАЗЧЫКІ, УСТОЙЛІВАСЦЬ ДА ЗАСАЛЕННЯ.

Аб´ектам даследавання служылі праросткі зёлкавых культур, вырашчаныя рулонным метадам пры рознай канцэнтрацыі хларыду натрыю.

Мэтай дадзенай працы было вывучэнне эффекту салявога стрэсу на змяшчэнне фотасінтэтычных пігментаў і морфаметрычныя паказчыкі ў праростках зёлкавых.

Асноўнымі метадамі даследавання з'яўляліся спектрафотаметрычнае вызначэнне колькасці фотасінтэтычных пігментаў, аналіз морфаметрычных характарыстык праросткаў.

Даследаванні праводзілі на працягу 2013-2015 гг. За перыяд даследавання усяго было вырашчана каля 1500 праросткаў зёлкавых, для дэталёвага аналізу морфаметрычных паказчыкаў і аналізу змяшчэння фотасінтэтычных пігментаў.

У ходзе работы былі атрыманы звесткі аб змяшчэнні фотасінтэтычных пігментаў ў праростках зёлкавых, вырашчаных пры розных канцэнтрацыях хларыду натрыю ў асяроддзі. Было праведзена дэталёвае даследаванне морфаметрыі ўсіх праросткаў (даўжыня карэнняў, даўжыня пабегаў), а таксама аналіз літаратурных дадзеных. У выніку было ўстаноўлена, што па меры устойлівасці да засалення пратэставаныя культуры можна размясціць у наступны рад: азімае жыта – азімая трыцікале – азімая пшаніца (змяненні на біяхімічным узроўні), азімая трыцікале – азімае жыта – азімая пшаніца (змяненні морфаметрычных паказчыкаў).

ABSTRACT

Diploma work 66 p., 16 fig., 9 tables, 45 sources.

TRITICALE, WHEAT, RYE, SALTING, PHOTOSYNTHETIC PIGMENTS, MORPHOMETRIC PARAMETERS, RESISTANCE TO SALTING.

The object of the study were the sprouts of grain varieties grown by roll method at different concentrations of sodium chloride.

The aim of this work was studying of salt stress effect on the content of photosynthetic pigments and morphometric parameters in grain sprouts.

The main research methods were the spectrophotometric determination of the photosynthetic pigments amount, morphometric characteristics of sprouts analysis.

The researches had been carried out from 2013 to 2015. During this period there had been cultivated about 1,500 grain sprouts for the detailed analysis of morphometric parameters and analyzing of the photosynthetic pigments content.

In the course of the works there were obtained data about the content of photosynthetic pigments in grain sprouts grown at various concentrations of sodium chloride in ambiance. There was carried out detailed research of the sprouts morphometry (root length, spire length), as well as literature data analysis. As a result, it was found that with decreasing of resistance to salting the tested cultivations can be placed in the following way: winter rye - winter triticale - winter wheat (changes at the biochemical level); winter triticale - winter rye - winter wheat (change of morphometric parameters).